

Servicio Agroclimático

Boletín de predicción estacional

Sector agroindustrial
de la caña de azúcar



Septiembre de 2025

Comportamiento de las variables meteorológicas en agosto

✓ Sistemas sinópticos meteorológicos predominantes:

- 1) La onda intraestacional MJO en la primera semana de agosto presentó una fase que apoyó las lluvias. Las demás semanas la MJO se mantuvo en una fase que suprimió las precipitaciones.
- 2) A 10 km de altura los vientos soplaron desde el norte y nororiente con velocidades que oscilaron entre los 18 km/h a 21 km/h. A 5 km de altura los vientos persistieron del oriente con velocidades de 21 km/h.
- 3) La corriente de los vientos en el nivel de 700 mb (3.0 km) se presentó del oriente con velocidades de 28 km/h. En el nivel de 850 mb (1.5 km) los vientos soplaron desde el océano Pacífico con velocidades entre 7 a 10 km/h.
- 4) La Zona de Confluencia Intertropical (ZCIT) acorde a su ciclo estacional se ubicó en agosto entre los 9° y 10° de latitud norte. Sobre el oriente de Colombia cerca de Venezuela, entre los 7° y los 10° de latitud norte.
- 5) Durante el mes de agosto ingresaron 7 ondas tropicales a territorio colombiano.

Distribución temporal de la precipitación

De acuerdo con la climatología en las estaciones de la RMA el promedio en el mes de agosto es de 51 mm. Para este reciente mes de agosto se registró un promedio de 89 mm equivalente a un 75% por encima de la climatología. La suma total de las precipitaciones en toda la red meteorológica fue de 3214,7 milímetros. Figura 1.

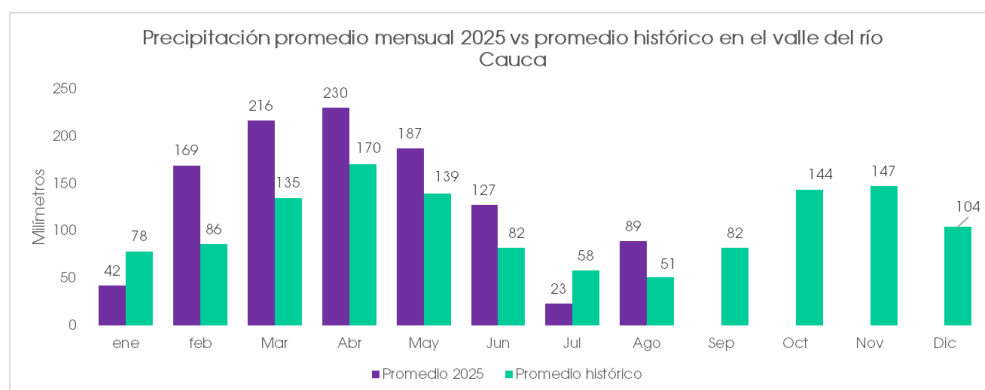


Figura 1. Precipitación promedio en agosto y promedio climatológico en el VRC

Los volúmenes de lluvia aumentaron drásticamente en agosto, se presentaron eventos de alta precipitación los días 7, 9, 15 y 23 los acumulados fueron altos. El día con el registro más alto de precipitación fue el 9 con 646 mm. Ver tabla 1.

Tabla 1. Distribución de la precipitación acumulada diaria en agosto

Agosto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Total lluvia VRC	0.1	78.6	139	28	0.7	46.1	566	45.1	646	16.3	8.5	31.6	183	45.2	284	64	36.9	57.9	5.4	75.5	170	201	268	43.4	10.2	0.4	30.3	0.9	0.2	64.8	66.8

Distribución espacial de la precipitación

De acuerdo con los registros históricos en agosto se presentan lluvias con rangos entre 28 mm a 162 mm. Los acumulados de lluvias en agosto con más altos volúmenes se registraron en las estaciones La Virginia (224.3 mm), Viterbo (193.4 mm), Zarzal (159.9 mm), Paila Arriba-Sevilla, (156.8 mm), Cartago (147.9 mm) y Ortigal-Miranda (143.4mm). Las demás estaciones en el valle del río Cauca mostraron rangos moderados de precipitación entre 11 mm y 90 mm. Tabla 2.

Tabla 2. Estaciones con más altos volúmenes de lluvia en el mes de agosto.

Zonas	Estación	Acum. Agosto (mm)	Climatol agosto	% anomalía	No. Dias ag	Clima No. Dias
1	La Virginia	224.3	125.4	178	17	10
1	Viterbo	193.4	165.3	117	18	11
2a	Zarzal	159.9	69.3	230	14	8
2b	Paila Arriba-Sevilla	156.8	sin clima	n/a	14	n/a
2a	Cartago	147.9	85	173	16	9
5	Ortigal-Miranda	143.4	40.4	355	10	5
2a	Distrito RUT-Obando	136.4	84.5	161	14	10
6	El Naranjo-Guachene	126.1	47.5	265	8	5
5	Bocas del Palo-Jamundi	123.5	52.7	234	12	5
5	Miranda	122.1	40.4	302	11	5
6	Jamundi	114.1	56.5	201	9	5
6	Santander de Q	109.4	60.8	179	11	5
4	Cenicaña-Florida	105.8	31.6	334	7	4
7	Guachinte-Jamundi	102.3	82.2	124	11	7
2b	Bugalagrande	95.9	67.2	142	13	7
2a	La Seca-Roldanillo	92.3	sin clima	n/a	14	n/a
5	Melendez-Cali	90.5	54.8	165	10	5

En la figura 2 se indica el mapa representando la anomalía de lluvia para identificar si se presentaron o no excesos teniendo como referencia la climatología; en colores azules se indican que las precipitaciones presentaron excesos en Viterbo, Norte 2a, Centro Oriente, Centro Occidente, Centro Sur, Sur y Guachinte. Figura 2.

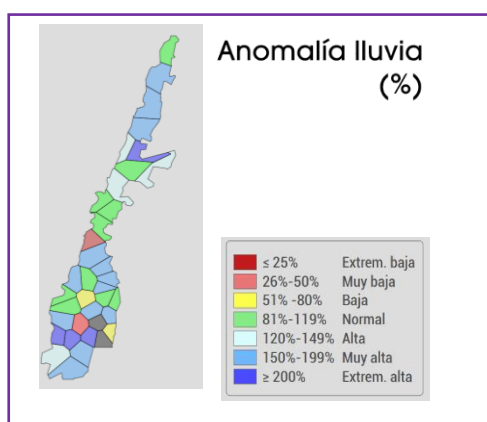


Figura 2. Anomalía de la precipitación mensual

Número de días con lluvias en el valle del río Cauca

Climatológicamente en agosto precipitan entre 4 y 11 días. Para este mes de agosto el número de días con lluvia fue mayor entre 2 y 18 días. Las estaciones en que llovieron entre 12 y 18 días fueron Viterbo, La Virginia, Cartago, Paila Arriba, Distrito RUT, Zarzal y Jamundí. Figura 3.

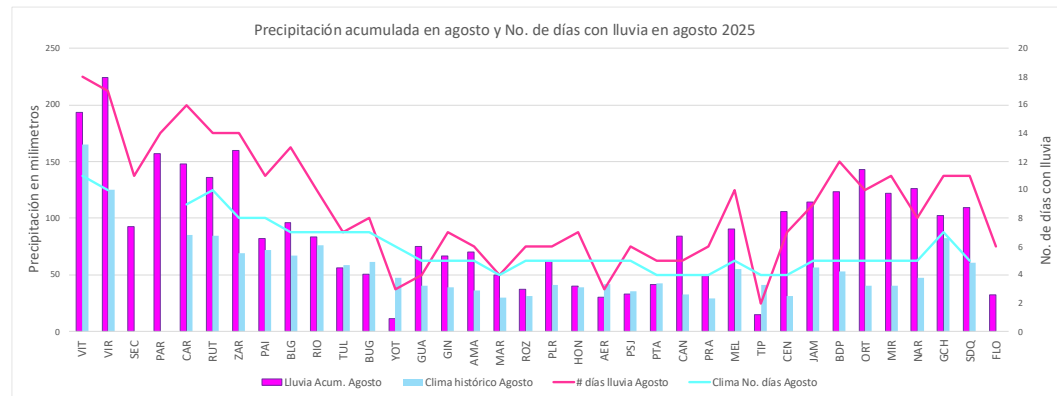


Figura 3. Valores de lluvia acumulada en agosto y número de días según la red meteorológica de Cenicaña.

<https://www.cenicana.org/apps/meteoportal/public/diarios>

Precipitación máxima en 24 horas en el mes de agosto

En el mes de agosto gran parte de las estaciones del valle del río Cauca no superaron los valores máximos en el día respecto a la climatología, sin embargo, las estaciones de Cartago y de Zarzal registraron valores altos en su historia de datos con 65.8 mm y 66.4 mm en 24 horas. Ver Figura 4.

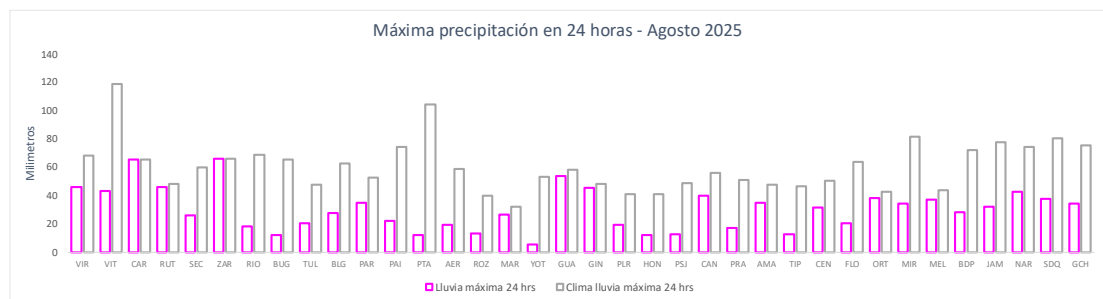


Figura 4. Máxima precipitación en milímetros en 24 horas en agosto de 2025

Temperatura del aire

En el valle del río Cauca, la temperatura media en agosto fue de 23.7°C, la mínima media fue de 18.6°C y la máxima media fue de 31.3 °C.

La temperatura mínima absoluta más baja en agosto fue de 15.1°C, registrada en la estación Paila Arriba el día 29. La temperatura máxima absoluta fue de 35.8 °C registrada el 27 de agosto en Cartago seguida de 35.4°C en La Virginia, y de 35.3°C en Distrito RUT el 14 y 1 de agosto respectivamente.

Radiación Solar

La figura 5 muestra el comportamiento día a día de la temperatura y la radiación; las temperaturas mínimas en promedio oscilaron entre 16.8°C y 19.8°C y las máximas en promedio estuvieron entre 28.5°C y 33.9°C. La radiación solar presentó registros que fluctuaron entre 283 cal/cm²/día y 561 cal/cm²/día. El 24 de agosto se destacó como el día con más altos valores de radiación solar ya que oscilaron entre 507 cal/cm²/día y 651 cal/cm²/día. Figura 5 y 6.

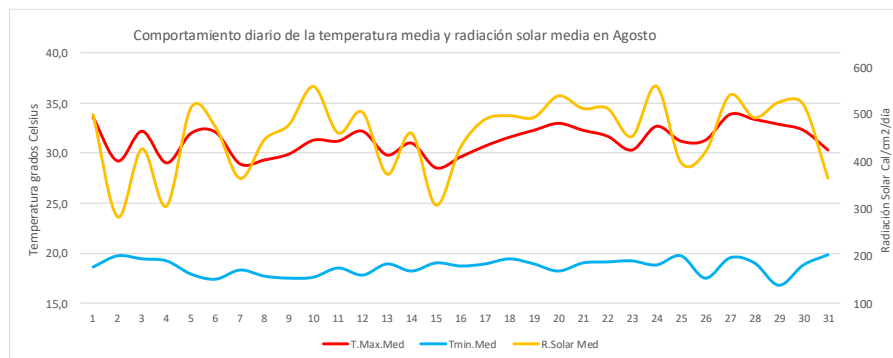


Figura 5. Comportamiento diario de la temperatura del aire y de la radiación solar

Tabla 3. Distribución de la temperatura mínima y máxima y de la radiación solar diaria durante agosto

Días/Agosto 2025	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
T.Max.Med	33,8	29,2	32,2	29,0	32,0	32,1	28,9	29,3	29,9	31,3	31,2	32,2	29,8	31,0	28,5	29,6	30,7	31,6	32,3	33,0	32,3	31,7	30,3	32,7	31,2	31,3	33,1	33,3	32,9	32,3	30,3
T.min.Med	18,6	19,7	19,4	19,2	17,9	17,4	18,3	17,7	17,5	17,6	18,5	17,8	18,9	18,2	19,0	18,7	18,9	19,4	18,8	18,2	19,0	19,1	19,2	18,8	19,7	17,5	19,5	19,0	16,8	18,8	19,8
R.Solar.Med	500	293	427	306	515	474	365	447	479	360	461	506	374	461	306	431	490	498	494	540	513	514	454	561	398	421	542	494	527	365	368

El mapa de anomalías representa las zonas que presentaron aumentos o descensos de la temperatura respecto a la climatología. La **temperatura mínima** presentó registros normales de acuerdo con la climatología con anomalías entre -0.4°C y $+0.4^{\circ}\text{C}$ (tonos verdes) exceptuando a Guachinte y Santander de Quilichao que presentaron una mayor anomalía. Respecto a la **temperatura máxima** predominaron zonas con índices **Normales** con excepción de algunas zonas con índices **Altos** como en Tuluá y Riofrio. Respecto a la radiación, presentó un comportamiento muy variable con zonas con índices **normales**, **altos**, **muy altos** y **extremadamente altos**. (Figura 6 y tabla 3).

El mapa de anomalía de la **evaporación** en la figura 6 (derecha) muestra que tuvo un comportamiento con tasas normales de evaporación en gran parte del valle del río Cauca salvo en Viterbo, Cartago, La Paila, Riofrio, Buga, Ginebra, Arroyohondo, Jamundí, Santander de Quilichao y El Naranjo que presentaron condiciones altas y Bugalagrande con condiciones extremadamente altas. Figura 6 derecha.

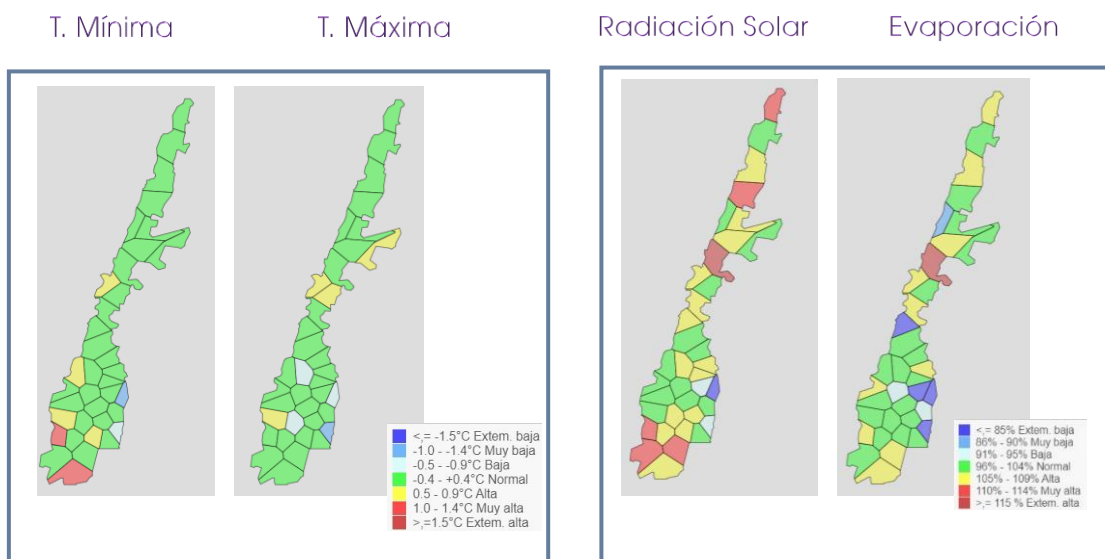


Figura 6. Anomalía de la temperatura mínima media, máxima media, radiación solar y evaporación.

Condiciones en el océano Pacífico Tropical: Vigilancia La Niña

En los meses de agosto y de septiembre en el océano Pacífico ecuatorial se ha presentado una temperatura por debajo del promedio reflejada en las anomalías negativas, aunque se mantuvo una condición de neutralidad del ENOS. Los índices semanales más recientes muestran anomalías -0.2°C y -0.4°C . Si bien las aguas subsuperficiales del Pacífico tropical han mostrado signos de enfriamiento en las últimas semanas, los indicadores atmosféricos siguen siendo en su mayoría neutros. El Índice de Oscilación del Sur (IOS) presentó valores dentro de la neutralidad. Con estas condiciones el NCEP emite un reporte de **Vigilancia de La Niña ante la proyección de un mayor enfriamiento en el océano Pacífico**.

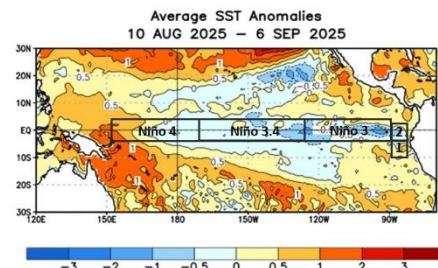


Figura 6a y 6b.

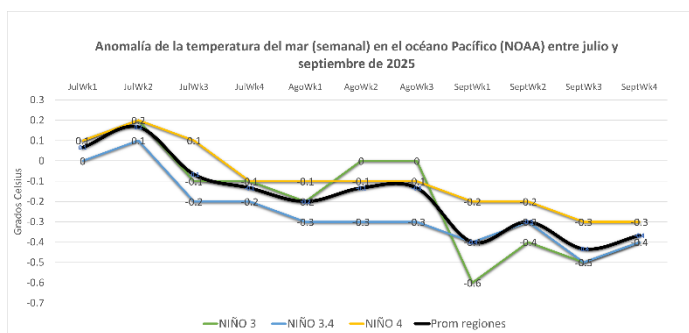
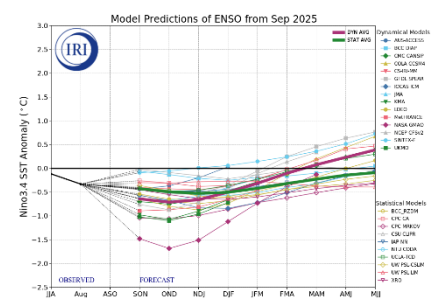


Figura 6a (arriba). Promedio de las anomalías de la temperatura superficial del mar en el océano Pacífico tropical en el último mes. Fuente: Climate Prediction Center / NCEP. Figura 6b (izq). Comportamiento de la TSM en las últimas semanas en las zonas 3, 3.4 y 4. Figura 6c (der). Proyección de anomalía de la temperatura del mar en la zona Niño 3.4 del océano Pacífico para los siguientes meses. Fuente: Climate Prediction Center / NCEP – IRI/CPC

Una **transición de ENSO-neutral a La Niña** es probable en los próximos meses, con un 71% de probabilidad de La Niña durante octubre - diciembre 2025, inclusive entre enero y febrero 2026 pero con menor probabilidad (54%). Esta condición en el océano Pacífico puede favorecer un ligero incremento de las lluvias en la región. Se recomienda especial atención en enero y febrero de 2026 ante el incremento de las lluvias (Figura 6c, derecha).



¿Qué se proyecta para septiembre-octubre-noviembre?

En **septiembre** los rangos climatológicos oscilan entre 53 y 171 mm, particularmente en Viterbo y de Guachinte. Se proyectan precipitaciones cercanas a los rangos históricos a lo largo del valle del río Cauca; sin embargo, es posible que se presenten incrementos en el norte en el valle del río Risaralda y en el extremo sur del Valle del Cauca. Figura 7, izquierda.

En **octubre** comienza la segunda temporada de lluvias en el Valle con volúmenes entre 90 y 222 mm. Se pronostica que las lluvias presenten un comportamiento normal acorde a la segunda temporada húmeda de la región, por ahora se proyectan algunas disminuciones del 20% al 30% en las zonas Norte 2b, Centro Occidente y Centro Oriente. Figura 7, centro.

En el mes de **noviembre** por cuenta de la segunda temporada lluviosa se registran entre 85 mm y 220 mm. Se estima que las precipitaciones presenten un comportamiento dentro de los rangos históricos e inclusive por debajo en un 30% a un 40% en las zonas del centro y sur del valle del río Cauca. Figura 7, derecha.

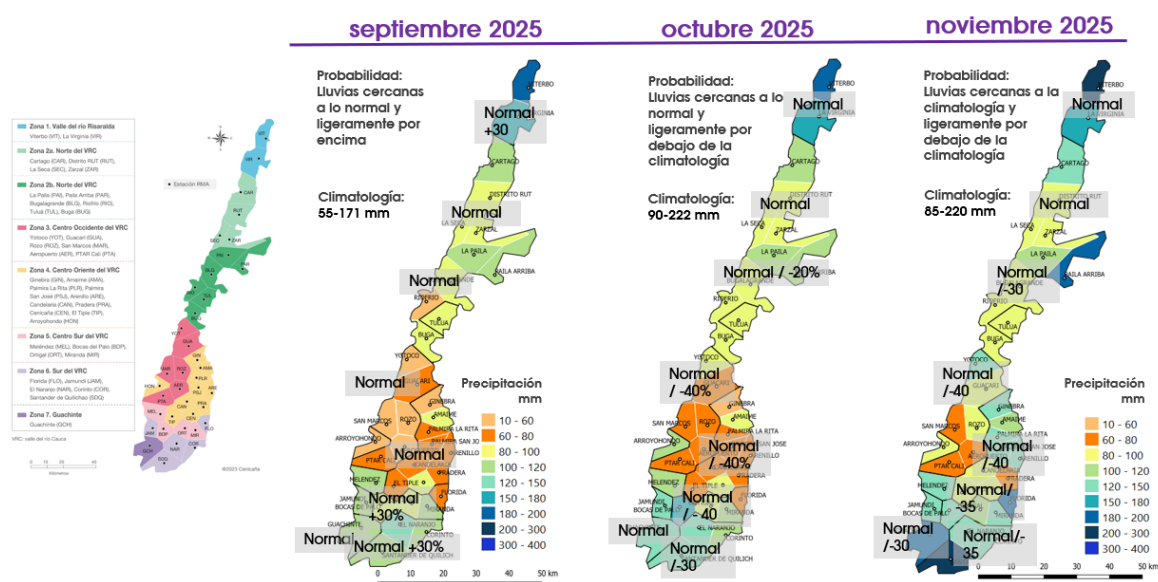


Figura 7. Probabilidad de ocurrencia de precipitaciones para el siguiente trimestre

Se estiman registros acordes a la climatología en la temperatura mínima y para la temperatura máxima puede presentarse un incremento entre 0.1°C y 0.5°C especialmente en las zonas 2a y 2b.

Proyección semestral de las precipitaciones

Un escenario de vigilancia de La Niña por el reciente enfriamiento del océano Pacífico puede incidir en incrementos ligeros de precipitación en septiembre y noviembre, y comportamiento cercano a lo normal en los meses de octubre y diciembre. EL rezago de aguas frías para enero y febrero influiría en aumento de precipitaciones.

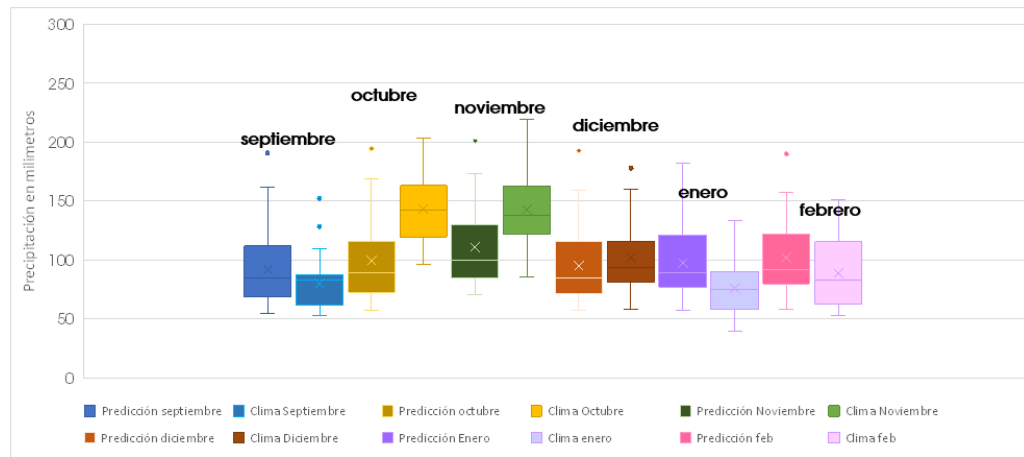


Figura 8. Proyección semestral de la precipitación por mes en el valle del río Cauca.

¿Y cuál es el panorama de lluvias en el corto plazo?

A partir de junio 1 y hasta noviembre 30 inicia la temporada de huracanes que acentúan las precipitaciones en Colombia. Durante septiembre los vientos en altura (10 km) presentan un flujo del nororiente sobre Colombia y eventualmente del norte. Los sistemas atmosféricos más representativos e incidentes sobre el clima en la región andina y el valle del Cauca para esta época, corresponden al tránsito de ondas tropicales, al desarrollo de ciclones tropicales (huracanes) y a la variación en las fases de la onda intraestacional MJO. Es importante mencionar que en septiembre hay mayor desarrollo de huracanes en el océano Atlántico y dependiendo de sus trayectorias pueden aportar copiosas lluvias especialmente al norte del país.

A corto plazo se prevé que se incrementen las precipitaciones asociadas al patrón propio del ciclo estacional debido al cambio en la dirección de los vientos a 10 km y 3.5 km. La MJO no ha sido un modulador determinante para el incremento o supresión de las lluvias debido a su débil incidencia actualmente.

Para más información sobre el pronóstico del estado del tiempo diario y semanal ingrese aquí: www.cenicana.org o escribir al correo electrónico: mefernandez@cenicana.org

Umrales de precipitación a 1, 3, 6, 12 y 24 horas en el VRC

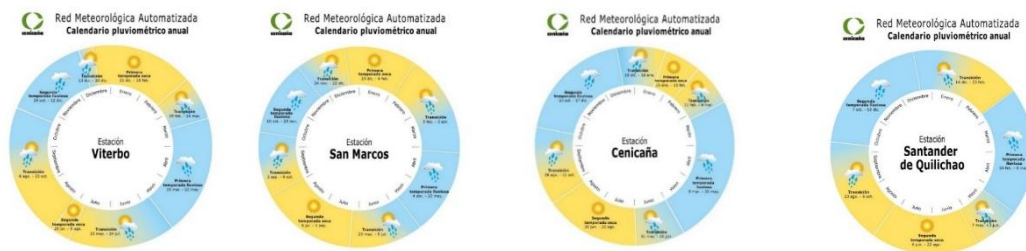
En la siguiente tabla se aprecia los umbrales de precipitación de acumulados en 1, 3, 6, 12, 18 y 24 horas en condiciones normales. Los datos fueron obtenidos de una serie de los últimos 30 años. Estos valores permiten identificar los acumulados de precipitación que se pueden registrar ante condiciones ENOS neutrales y La Niña.

Tabla 3. Umrales de precipitación de acumulados en 1, 3, 6, 12, 18 y 24 horas en las estaciones del valle del río Cauca.

Umrales precipitación en condición Neutral septiembre							Umrales precipitación en condición Neutral octubre							Umrales precipitación en condición La Niña noviembre						
Estación	1h	3h	6h	12h	18h	24h	Estación	1h	3h	6h	12h	18h	24h	Estación	1h	3h	6h	12h	18h	24h
Aeropuerto	8.5	19.6	26.3	26.4	26.4	26.4	Aeropuerto	8.9	26.7	31.9	33.7	33.7	35	Aeropuerto	8.3	24.5	36.8	40.3	41.9	42
Amalme	13.4	26.8	31.3	31.3	31.3	31.3	Amalme	7	21	26.4	26.4	28.4	28.4	Amalme	9.1	27.3	41.7	45.4	46.6	47.4
Arroyohondo	8.5	21.5	31.6	37.9	37.9	37.9	Arroyohondo	8.6	20.2	28.4	28.4	28.4	28.9	Arroyohondo	6.8	20.4	30.5	30.8	34.5	34.5
Bocas De Palo	12.1	18.6	29.3	29.4	29.4	35.7	Bocas De Palo	5.2	14.3	19	19.8	19.8	29.4	Bocas De Palo	9.6	24.6	34.8	49.4	51.6	51.9
Buga	7.3	18.3	19	19.5	22.8	22.8	Buga	7.8	19.2	26.6	27.5	27.6	27.6	Buga	8.7	25.2	37.4	46.9	47.1	47.1
Bugalagrande	11.3	23.6	29.7	45.5	54.2	57.8	Bugalagrande	10.1	29.6	39.1	39.7	39.7	39.7	Bugalagrande	10.3	30.9	39.6	64.2	79.3	86.5
Candelaria	8.8	19	21.2	21.4	23.8	23.9	Candelaria	10	24.6	29.7	29.7	35.1	35.1	Candelaria	7.1	21.2	29.8	33.1	33.1	33.8
Cartago	10.7	31.7	35	37	37	49.9	Cartago	6.2	13.1	15	20.2	23.5	23.5	Cartago	7.4	22.2	35.5	46.3	62.9	69.2
Cenicana	10.8	25.2	29.3	29.8	33.1	33.1	Cenicana	12.2	36.6	61.5	63.7	63.7	63.7	Cenicana	9	26.9	34.2	36.7	36.9	36.9
Corinto	9.5	27.4	29.6	32.1	32.5	40.6	Corinto	10.5	29.5	46.6	46.6	46.6	50.3	Corinto	10.6	30.5	49.6	51.3	52.4	67.4
Distrito Rut	9.6	20	26	29.6	29.6	36.3	Distrito Rut	7.1	14.1	14.7	19.5	27.6	30.1	Distrito Rut	7.3	19.3	32	38.6	45.7	51.9
El Naranjo	9.3	24.7	27.7	36.2	36.3	37	El Naranjo	8.8	22.5	30.2	34.3	40.2	46.3	El Naranjo	7.1	21.3	32.1	40	46.5	47.8
El Tiple	7.8	15.3	17.6	17.7	18.5	22.2	El Tiple	11	22.3	28.6	28.6	29.8	34.6	El Tiple	7.5	20.7	31.4	31.6	32	32.4
Ginebra	8.1	19.2	22.7	22.8	23	23.2	Ginebra	8.3	21.8	26.2	26.5	26.5	26.7	Ginebra	8.5	19.1	25	30.8	32	32
Guacari	6.7	16.1	16.7	16.7	18.7	22.1	Guacari	5.2	15.3	19.4	28.4	30.8	30.8	Guacari	6.5	16.5	22.3	26.8	30.8	34
Guachinte	9.8	29.4	34.1	34.2	34.6	34.8	Guachinte	9.9	23.1	32.4	38	45.4	52.9	Guachinte	11	28.9	40.4	49.2	51	56.1
Jamundi	9.3	25.2	28.5	29.4	35.4	39.3	Jamundi	19.6	32.6	37.2	60.4	63.9	63.9	Jamundi	12.6	37.8	45.5	57.8	57.8	60.4
La Paila	9.5	24.4	27.1	28.4	29.7	29.7	La Paila	11	22.8	27.1	27.2	27.2	31.6	La Paila	7.5	22	28.8	39.1	50	51.2
La Virginia	7.5	22.5	26.5	26.5	29.6	29.7	La Virginia	10.4	23.6	27.6	28.2	44.1	47.8	La Virginia	8.4	20.1	27.8	45.1	47.7	57.3
Meléndez	13.7	32.3	37.6	37.6	40.4	40.5	Meléndez	18.6	34.9	41.2	41.2	41.2	53.1	Meléndez	10.7	27.6	41.2	44.6	49.1	52.5
Miranda	11.8	26.0	44.8	44	44	44	Miranda	10.3	26	43.7	45.4	45.4	45.4	Miranda	11.2	33.6	38.3	54	54	56.6
Ortigue	7.7	19.4	33.8	46.3	46.3	46.3	Ortigue	5.9	17.7	27.5	32.4	38.4	40.2	Ortigue	12.3	36.6	38.7	39.3	53.7	53.7
Palmira La Rita	14.1	33.3	37.7	37.7	37.7	37.7	Palmira La Rita	5.6	15	18.3	22.7	23	23.6	Palmira La Rita	8.1	24.3	39.5	41.9	41.9	41.9
Palmira San Jose	8.4	25.2	28.8	28.8	28.8	32.2	Palmira San Jose	14.7	33.6	38.1	47.6	51	51	Palmira San Jose	9	22	33.3	43.1	43.8	45.7
Pradera	8.2	22.8	28.6	28.6	28.7	28.7	Pradera	12.6	34.6	55.1	64.6	64.6	64.6	Pradera	12.2	35.7	55.8	58.6	66.4	66.9
Ptar Cali	6.6	14	24.3	25.6	30.5	30.5	Ptar Cali	11.1	21.4	29.8	37.1	37.1	37.1	Ptar Cali	8.5	25.3	41.1	45.5	46.3	49.9
Riofrio	10.5	25.9	34.4	42	49.5	49.5	Riofrio	10.1	27.2	34.8	51.9	57.2	58.7	Riofrio	9.7	29.1	38.2	62.7	66.2	67.6
Rozo	9.6	22.4	29.8	31.8	33.4	33.4	Rozo	9.9	22.8	27.4	32.9	32.9	33.8	Rozo	11.8	29.4	36.8	41.2	47	47.8
San Marcos	9.2	16.7	17	25	25.9		San Marcos	8.4	20	32	32	32	32	San Marcos	6.5	19.5	26.1	27.9	27.9	27.9
Santander De Quilichao	10.5	22.8	24	25.1	32.7	33.6	Santander De Quilichao	10.9	26.1	33.5	39	51.3	54.3	Santander De Quilichao	7.5	22.5	36.6	40.9	42.9	44
Tulua	10.5	22.2	32.9	38.5	39.9	40.5	Tulua	6.2	15.3	17.5	27.8	27.8	29.1	Tulua	12.3	36.9	39.2	39.5	39.5	39.7
Valle del río Cauca	4.6	9.1	12.1	14.7	16.7	18.2	Valle del río Cauca	3.4	8.9	13	17.3	20	22.5	Valle del río Cauca	4.3	12.1	21.3	28.4	30.3	30.6
Viterbo	7.7	20.8	38.7	42.5	42.5	47.8	Viterbo	9.8	22	28.7	35.3	35.4	35.4	Viterbo	7.9	23.7	35.4	48.2	51.3	58.7
Yotoco	7.4	20.1	29.1	29.1	29.3	29.3	Yotoco	11.9	30.7	35.5	36.3	36.3	36.3	Yotoco	8.2	24.6	35.4	39.5	47.8	48.4
Zarzal	7.9	17.1	26.3	32.2	33.7	33.7	Zarzal	13.1	29.5	42.5	45.4	45.4	45.4	Zarzal	5.7	17.1	28.3	30.7	39.5	44.6

Calendario pluviométrico anual para estaciones ubicadas en el norte, centro y sur del valle del río Cauca

Septiembre hace parte de un periodo de transición hacia más lluvias.



Fuente: Cenicaña

Invitamos a descargar en sus equipos móviles APP de Ceniclina y de Gotas disponibles en Google Play y App Store; así puede consultar el pronóstico del tiempo diario y semanal en su zona de interés.